



⑯ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

⑯ G brauchsmust rschrift
⑯ DE 299 18 232 U 1

⑯ Int. Cl. 7:
B 60 J 7/12

DE 299 18 232 U 1

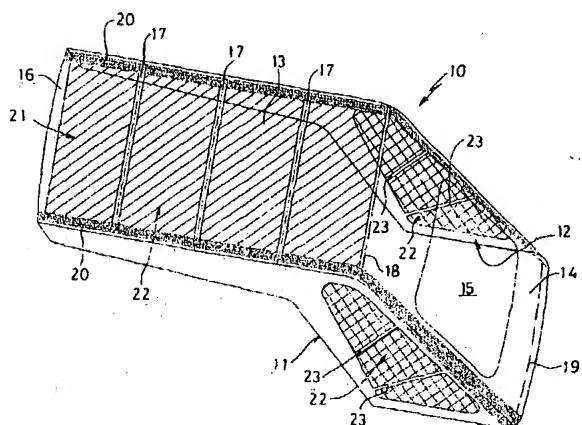
⑯ Aktenzeichen: 299 18 232.0
⑯ Anmeldetag: 15. 10. 1999
⑯ Eintragungstag: 22. 2. 2001
⑯ Bekanntmachung im Patentblatt: 29. 3. 2001

⑯ Inhaber:
PARAT Automotive Schönenbach GmbH + Co. KG,
42897 Remscheid, DE

⑯ Vertreter:
Patentanwälte Ostriga, Sonnet & Wirths, 42275
Wuppertal

⑯ Klapp- bzw. Faltverdeck für Fahrzeuge wie Cabriolets o.dgl.

⑯ Klapp- bzw. Faltverdeck (10) für Fahrzeuge wie Cabriolets od. dgl. mit einem am Fahrzeug angelenkten Verdeckgestänge mit Verdeckgestellteilen wie Spriegeln (17, 18), an denen je wenigstens ein Verdeckelelement wie Außenbezug (21), Spanngurt (20), Innenbezug (27) (Himmel) od. dgl. befestigt sind, wozu Anbindungselemente (24) vorgesehen sind, die das jeweilige Verdeckelelement mindestens mittelbar mit dem Verdeckgestellteil verbinden, dadurch gekennzeichnet, daß auf die zum Verdeckgestellteil (17, 18) weisende Seite bzw. Fläche des Verdeckelements (20, 21, 24) wenigstens im Bereich der Verdeckgestellteil-Überdeckung mindestens eine Gießharzsicht (34) aus einem schäumbaren Kunststoff aufgegossen ist, die nach dem Ausschäumen mit dem Verdeckelelement (20, 21, 24) eine feste Verbindung eingeht, und daß die verdeckelelementseitigen Anbindungselemente (24, 29, 30, 31, 33) unmittelbar an der Gießharzsicht befestigt bzw. ausgebildet sind.



DE 299 18 232 U 1

Patentanwälte

Dipl.-Ing. Harald Ostriga

Dipl.-Ing. Bernd Sonnet

Dipl.-Ing. Jochen-Peter Wirths

* Zugelassen beim Europäischen Patentamt

16.10.90

Telefon (02 02) 2 59 06 -0

Telefax (02 02) 2 59 06 10

Hausanschrift:

Stresemannstr. 6-8

42275 Wuppertal-Barmen

Ostriga, Sonnet & Wirths - Postfach 20 16 53 - D-42216 Wuppertal

S/g

5

Anmelderin: PARAT Automotive
10 Schönenbach GmbH + Co. KG
Tenter Weg 1-3
42897 Remscheid

15 Bezeichnung der Erfindung: Klapp- bzw. Faltverdeck für Fahrzeuge wie Cabriolets od. dgl.

20 Die Erfindung bezieht sich auf ein Klapp- bzw. Faltverdeck für Fahrzeuge wie Cabriolets od. dgl. mit einem am Fahrzeug angelenkten Verdeckgestänge mit Verdeckgestellteilen wie Spriegeln, an denen je wenigstens ein Verdeckelement wie Außenbezug, Spanngurt, Innenbezug (Himmel) od. dgl. befestigt sind, wozu Anbindungs-
25 elemente vorgesehen sind, die das jeweilige Verdeckelement mindestens mittelbar mit dem Verdeckgestellteil verbinden.

30 Ein derartiges Verdeck ist z.B. aus DE 196 16 891 C1 bekannt und dadurch gekennzeichnet, daß sowohl an der zum Außenbezug weisenden Seite des Innenbezugs als auch an der zum Innenbezug weisenden Seite des Außenbezugs als Anbindungselement jeweils
35 Rastorgane zum Queranstecken an die Spiegel angebracht sind, die als Clipsanordnungen in besonderer Weise ausgestaltet sind. Jedes Rastorgan ist am Innenbezug unmittelbar und am Außenbezug mittelbar über einen mit

Postbank
Essen
(BLZ 360 100 43) 445 07-431

DE

• Commerz- und Volksbank AG
Wuppertal-Barmen
(BLZ 550 600 98) 30 P 891 024

• Commerzbank AG
Wuppertal-Barmen
(BLZ 550 400 01) 4 034 823

USt-IdNr.
VAT-No.
DE 121068676

16.10.99

PARAT Automotive Schönenbach GmbH + Co KG

- 2 -

diesem verklebten oder verschweißten Befestigungsstreifen angenäht, womit vermieden wird, daß die Nähte auf der Außenseite des Verdeckes zu sehen sind und Undichtigkeiten ausgeschlossen werden.

5

Die Ausführung entsprechend DE 196 16 891 C1 hat sich in der Praxis außerordentlich bewährt. Gleichwohl geht die Erfindung von der Erkenntnis aus, daß weitere Vereinfachungen, Verbesserungen und Weiterbildungen 10 wünschenswert sind. Solche zur Verfügung zu stellen ist Aufgabe vorliegender Erfindung.

15

Die Aufgabe wird durch die Erfindung mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Entsprechend ist die Erfindung dadurch gekennzeichnet, daß auf die zum Verdeckgestellteil weisende Seite bzw. Fläche des Verdeckelements wenigstens im Bereich der Verdeckgestellteil-Überdeckung mindestens eine Gießharzschicht aus einem schäumbaren Kunststoff aufgegossen ist, die nach dem Ausschäumen mit dem Verdeckelement eine feste Verbindung eingeht, und daß die verdeckelementseitigen Anbindungselemente unmittelbar an der Gießharzschicht befestigt bzw. ausgebildet sind.

25

Der Kern der Erfindung beruht somit im wesentlichen darauf, unter Verzicht auf Nähen, Kleben oder Schweißen die Anbindungselemente einer Gießharzschicht zuzuordnen, die allein durch ihre Anbringung, also das Aufgießen auf ein Verdeckelement wie Außenbezug, Innenbezug und/oder Spanngurt, an diesen fest verankert ist und die Anbindungselemente bereithält, so daß diese an

DE 299 16 232 U1

16.10.98

PARAT Automotive Schönenbach GmbH + Co KG

- 3 -

den Gestellteilen, insbesondere Spriegeln befestigt werden können.

Dieses Grundprinzip der Erfindung läßt bedeutsame
5 Erweiterungen in andere Richtungen zu. So kann mit zusätzlichen Vorteilen die Gießharzschicht am Außenbezug zu einer schall- und wärmeisolierenden Dämmsschicht ausgedehnt sein, die den zusätzlichen Vorteil aufweist, daß sie den Außenbezug am Aufblähen bei schneller Fahrt
10 hindert.

Ein Überschäumen von Nähten macht es entbehrlich, diese, wie üblich, mit besonderen Maßnahmen abdichten zu müssen.

15

Durch gezielte Anordnung von Schwächungszonen oder Unterbrechungen der Gießharzschicht können Sollfalt- oder -knickzonen in das Verdeck eingearbeitet werden, die ein reproduzierbar kontrolliertes und sauberes
20 Ablegen des Verdeckes jederzeit gewährleisten.

Bezüglich der Spanngurte kann die Gießharzschicht als Polsterung ausgestaltet werden, indem sie der zum Außenbezug weisenden Seite der Spanngurte zugeordnet
25 wird mit dem Effekt, daß sich Gestängeteile, insbesondere der als C-Säule fungierende Ecksriegel, nach außen hin nicht mehr sichtbar abzeichnen.

Weitere vorteilhafte und zweckmäßige Ausgestaltungen sind Gegenstand der Unteransprüche. Sie ergeben sich auch aus der nachfolgenden Beschreibung der Erfin-

DE 299 18 232 U1

16.10.99

PARAT Automotive Schönenbach GmbH + Co KG

- 4 -

dung anhand von in den Zeichnungen dargestellter Ausführungsbeispiele. In den Zeichnungen zeigen:

5 Fig. 1 eine schematische, schaubildliche Ansicht eines als Klappverdeck ausgebildeten Fahrzeugverdecks,

10 Fig. 2 eine horizontale Innenansicht des Verdeckes nach Fig. 1,

15 Fig. 3 ein Vertikalschnitt durch das hintere Seitenteil des Verdeckes gemäß der Schnittlinie III-III in Fig. 2,

20 Fig. 4 einen Teil-Längsschnitt durch Außenbezug und Spriegel zur Darstellung der Spriegelanbindung des Außenbezugs,

25 Fig. 5 eine der Fig. 4 entsprechende Darstellung, jedoch zusätzlich mit einem am selben Spriegel angelenkten Innenbezug (Himmel),

30 Fig. 6 eine der Fig. 4 entsprechende Darstellung, jedoch mit einer separaten, in die Dämmlage eingearbeiteten Spriegelanbindung,

Fig. 7 eine entsprechende Darstellung an einem Spanngurt,

Fig. 8 eine Schnittdarstellung zur Veranschaulichung einer Soll-Knick- bzw. Soll-Faltzone und

DE 299 18 232 U1

16.10.90

PARAT Automotive Schönenbach GmbH + Co KG

- 5 -

Fig. 9 eine schaubildliche Darstellung dieser Zone im Bereich eines Spanngurtes.

Fig. 1 veranschaulicht am Beispiel eines Klappverdecks für Cabriolets ein geschlossenes Fahrzeugverdeck 10. Es umfaßt die beiden Seitenteile 11 und 12, ein Dachteil 13 und ein Heckteil 14 mit einer darin eingebrachten Scheibe 15. Mit 16 ist der dem Frontscheibenrahmen zugeordnete Windlaufspriegel bezeichnet. Die Bezugsziffern 17 weisen auf quer zur Fahrzeuglängsachse gerichtete Spriegel hin. Mit 18 ist der Ecksriegel bezeichnet, der den im wesentlichen oberen horizontalen Verdeckabschnitt in den rückwärtigen Verdeckabschnitt 15 umleitet, und 19 bezeichnet den sogenannten Spannbügel, der beim Schließen des Verdeckes zuletzt am Fahrzeugaufbau verriegelt wird. Schließlich verfügt ein Verdeck üblicherweise noch über sich randnah des Verdeckes und in Fahrzeuglängsrichtung erstreckende, unter dem Außenbezug und über den Spriegeln 17 und 18 verlaufende Spanngurte 20.

Ein Klappverdeck 10 umfaßt sodann einen auf das Verdeck aufgetragenen, die Abschnitte 11, 12, 13 und 14 bildenden Außenbezug 21. Moderne Verdeckstoffe für den Außenbezug sind dreischichtig ausgebildet mit einem Obergewebe aus Polyacryl, einer Zwischenschicht aus synthetischem Kautschuk auf PUR-Basis oder auf Butylbasis sowie einem inneren oder Untergewebe, welches z.B. aus Polyester oder einem Mischgewebe von Baumwolle und Polyester besteht. Sofern in den Zeichnungen Schnitte durch den Außenbezug dargestellt sind, sind diese drei Stofflagen nicht dargestellt, zumal sie als bekannt

DE 299 18 232 U1

18.10.99

PARAT Automotive Schönenbach GmbH + Co KG

- 6 -

vorausgesetzt werden können. Wesentlich ist, daß die aus synthetischem Kunststoff bestehende Schicht gas- und wasserundurchlässig ist, das Verdeck also vollständig dichtet, und besonders zweckmäßig im Rahmen der 5 Erfindung ist es, daß die innere Verdeckstoffschicht von einem Gewebe ausgebildet ist.

In Fig. 1 ist im Dachbereich 13 des Verdeckes 10 mit schraffierten Linien und in den Seitenteilen 11 mit kreuzschraffiertem Muster angedeutet, daß auf der 10 Innenseite des Außenbezugs 21 Dämmsschichten angebracht sind.

Die mit 22 bezeichnete Dämmsschicht erstreckt sich 15 bei dem in Fig. 1 dargestellten Ausführungsbeispiel im wesentlichen vollflächig und durchgehend auf der inneren Fläche des Außenbezugs 10. Dies ist im Prinzip auch bei den Seitenteilen 11 der Fall, doch sind diese Dämm- 20 schichten 22 gezielt durch die mit 23 bezeichneten linienhaften Zonen unterteilt, wobei es sich bei diesen Zonen 23 um Dickenverminderungen oder Unterbrechungen der Dämmsschicht 22 handeln kann. Die Zonen 23 bilden definierte Knick- bzw. Faltzonen innerhalb der Seiten- 25 teile 11 aus, um eine exakt reproduzierbare saubere Ablage des Verdeckes beim Öffnen zu gewährleisten. In Fig. 1 nicht dargestellte, sich quer über das Dachteil 13 innerhalb der Dämmung 12 erstreckende Schwächungszo- nen können ebenfalls an geeigneter Stelle zum selben Zweck angeordnet sein.

30

DE 299 18 232 U1

16.10.99

PARAT Automotive Schönenbach GmbH + Co KG

- 7 -

Das Prinzip der "Dämmsschicht-Schwächungszonen" und deren Anordnung zeigt nochmal deutlicher die Fig. 2 in der Innenansicht und Fig. 3 im Längsschnitt.

5 Der Längsschnitt gemäß Fig. 4 zeigt einen Ausschnitt aus dem Außenbezug 21 (der, wie oben beschrieben, aus einem dreilagigen Stoff besteht) und dessen zum Fahrzeuginnenraum weisende Unterfläche 21a mit der Dämmsschicht 22 ausgerüstet ist. Diese Dämmsschicht
10 besteht aus einem gießfähigen Kunststoffmaterial, insbesondere aus einem Zweikomponenten-PUR-Kunststoff, der unter hohem Druck von 140 bis 150 bar in einer Gießform, in die die entsprechende(n) Verdeckstoffpartie(n) eingelegt werden, aufgegossen wird. Da die innere Fläche 21a des Außenbezugs 21 üblicherweise und vorzugsweise ein Gewebe ist, läuft das zunächst noch flüssige Kunststoffmaterial in die Poren des Gewebes ein und kann sich dort formschlüssig verkrallen, sobald es aufgeschäumt ist.

20

Die Schichtdicke d der Dämmsschicht 22 beträgt in der praktischen Ausführung in der Regel wenigstens 2 mm bis ca. 8 mm, je nach den speziellen Anforderungen.

25

Wesentlich ist es, daß das Kunststoffmaterial, aus dem die Dämmsschicht 22 gebildet ist, und somit die Dämmsschicht 22 selbst ohne besondere Verbindungsmittel an der inneren Oberfläche 21a des Außenbezugs 21 fest haftet.

30

In Fig. 4 ist außerdem ein Spiegel 17 im Querschnitt dargestellt. Die Spiegel eines Verdeckes bilden

DE 299 18 232 U1

18.10.99

PARAT Automotive Schönenbach GmbH + Co KG

- 8 -

die den Außenbezug 21 tragende Vorrichtung, und der Außenbezug 21 wird an den Spiegeln 17, 18 angelenkt. Dies geschieht beim Stand der Technik unmittelbar dadurch, daß streifenartige, sogenannte Spiegelanbindungen mit dem Außenbezug 21 fest verbunden, insbesondere vernäht oder verklebt sind und auf der inneren bzw. auf der Unterseite an den Spiegeln angebracht werden.

10 Beim Gegenstand vorliegender Erfindung ist die Anordnung so getroffen, daß mit 24 bezeichnete Spiegelanbindungen, die auch hier die Form von Fahnen oder Leisten aufweisen, einstückig-stoffschlüssig mit der Dämmung 22 verbunden sind. Dies geschieht dadurch, daß 15 die Gießform, in der die Dämmsschicht 22 mit dem Außenbezug 21 verbunden wird, diese leisten- oder fahnenartigen Abschnitte bereits mit berücksichtigt. Die Spiegelanbindungen 24, die von der Dämmsschicht 22 abstehen, sind relativ weich und flexibel (ein günstiger Härtegrad für die Dämmung 22 und somit auch für die Spiegelanbindungen 24 sind ca. 40 Shore D). Folglich lassen sich die Spiegelanbindungen an die äußere Oberfläche der Spiegel 17 anschmiegen. Gesichert werden sie zum Beispiel mit Hilfe von Schrauben 25 und geeigneter 20 Unterlegscheiben 26. Selbstverständlich sind auch andere Befestigungsmittel, die dem Fachmann geläufig sind, möglich.

25 Für die vorliegende Erfindung sind die Anbindungen 30 24 und ihre Gießharzsicht-Verbindung mit dem Außenbezug oder anderen Verdeckelementen von besonderer Bedeutung. Will man z.B. auf die beschriebene Dämmung ver-

DE 299 18 232 U1

16.10.99

PARAT Automotive Schönenbach GmbH + Co KG

- 9 -

zichten, lassen sich die Bereiche, in denen die Gießharzschicht 34 anzutragen ist, auf Streifen oder begrenzte Zonen beschränken, die ausschließlich den Zweck der Halterung von Anbindungselementen 24 erfüllen.

Fig. 5 greift die Wiedergabe nach Fig. 4 auf, ist jedoch um die Darstellung eines Innenbezugs 27 und dessen Anbindung an den Spiegel 17 vervollständigt. Bei diesem Ausführungsbeispiel ist die zum Außenbezug 21 weisende Innenfläche 27 mit quer zur Fahrzeulgängsachse verlaufenden Streifen 28 der Breite b einer Gießharzschicht 34 ausgerüstet, die die gleiche Konsistenz aufweist wie die Gießharzschicht 34 für die Dämmung 22. Mit der Gießharzschicht 34 sind ineinander gegenüberliegende, beabstandete Anordnung zwei Leisten, Lappen oder mehrere in Längsrichtung des Spiegels aufeinander folgende Zungen 29 und 30 ausgebildet, die auf der einen Seite die Oberfläche des Spiegels 27 und auf der gegenüberliegenden Seite die Außenfläche der Spiegelanbindung 24 des Außenbezugs 21 außen umgreifen können. Beim dargestellten Ausführungsbeispiel erfolgt die Befestigung der Elemente am Spiegel 17 mit derselben Schraube 25 und der Unterlegscheibe 26.

25

Wenn man erreichen will, daß die Spiegelanbindungen 29 und 30, die dem Innenbezug 27 zugeordnet sind, eine höhere Steifigkeit oder Härte aufweisen, beispielsweise zu dem Zweck, sich klammerartig an Spiegel 17 und/oder Außenseite der Spiegelanbindung 24 anschmiegen zu können, stellt man den Werkstoff der

DE 299 16 232 U1

18.10.99

PARAT Automotive Schönenbach GmbH + Co KG

- 10 -

Gießharzschicht 34 härter und also weniger gummiartig-weich ein.

Während bei den Ausführungsbeispielen der Fig. 4
5 und 5 die Spriegelanbindungen 24 sowie 29 und 30 werk-
stoffeinheitlich-stoffschlüssig an den jeweiligen Gieß-
harzschichten angebunden sind, veranschaulicht Fig. 6
10 eine alternative Ausgestaltung, wonach ein besonderes
Anbindungselement 31, z.B. ein Gummiband, in eine Gieß-
harzschicht 34 eingebettet ist. Diese Einbettung ist
15 beim Ausführungsbeispiel in einem verdickten Bereich 32
vorgesehen. An entsprechender Stelle der Gießform wird
in diese der Streifen 31 eingelegt, damit sein Ende vom
Kunststoffmaterial eingeschlossen werden kann. Eine
etwas einfachere Ausführungsform zeigt Fig. 7 anhand
20 eines Anbindungselementes 31, welches unmittelbar, d.h.
ohne Vorsehen einer Verdickung 32, endseitig in eine
Gießharzschicht 34 eingegossen ist. Bei diesem Ausfüh-
rungsbeispiel könnte es sich um die mittels der Gieß-
harzschicht 34 erzeugte Polsterung eines Spanngurtes 20
handeln.

Fig. 8 veranschaulicht an einem Verdeckelement wie
z.B. dem Außenbezug 21 angeordnete Gießharzschicht 34
25 mit einer in der Schichtdicke deutlich reduzierten Zone
35, die dazu bestimmt ist, in dem von ihr bestimmten
Bereich das entsprechende Verdeckelement biegereicher
bzw. faltwilliger zu gestalten. Somit dient die
Schwächungszone 35 zur gezielten Definition von Falt-
30 bzw. Knicklinien.

DE 299 18 232 U1

16.10.99

PARAT Automotive Schönenbach GmbH + Co KG

- 11 -

Fig. 9 veranschaulicht die Anordnung nach Fig. 8
in einer schaubildlichen Aufsicht auf einen Spanngurt
20 und läßt ferner erkennen, daß die hier der Polste-
rung dienende Gießharzschicht 34 großflächig ist, indem
5 sie sich bis auf schmale Randpartien über die gesamte
Breite des Spanngurtes 20 hinwegerstreckt.

DE 299 16 232 U1

16.10.99

PARAT Automotive Schönenbach GmbH + Co KG

- 12 -

Ansprüche

1. Klapp- bzw. Faltverdeck (10) für Fahrzeuge wie Cabriolets od. dgl. mit einem am Fahrzeug angelenkten Verdeckgestänge mit Verdeckgestellteilen wie Spriegeln (17, 18), an denen je wenigstens ein Verdeckelement wie Außenbezug (21), Spanngurt (20), Innenbezug (27) (Himmel) od. dgl. befestigt sind, wozu Anbindungselemente (24) vorgesehen sind, die das jeweilige Verdeckelement mindestens mittelbar mit dem Verdeckgestellteil verbinden, dadurch gekennzeichnet, daß auf die zum Verdeckgestellteil (17, 18) weisende Seite bzw. Fläche des Verdeckelements (20, 21, 24) wenigstens im Bereich der Verdeckgestellteil-Überdeckung mindestens eine Gießharzschicht (34) aus einem schäumbaren Kunststoff aufgegossen ist, die nach dem Ausschäumen mit dem Verdeckelement (20, 21, 24) eine feste Verbindung eingeht, und daß die verdeckelementseitigen Anbindungselemente (24, 29, 30, 31, 33) unmittelbar an der Gießharzschicht befestigt bzw. ausgebildet sind.
2. Verdeck nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Anbindungselemente (24, 29, 30, 31, 33) von der Gießharzschicht (34) selbst ausgebildet sind, indem sie werkstoffeinheitlich-stoffschlüssig an diese mit angeformt sind.
3. Verdeck nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Enden der Anbindungselemente (24, 29, 30, 31, 33) von der Gießharzschicht (34) umschäumt bzw. in diese eingebettet sind.

DE 299 18 232 U1

16.10.99

PARAT Automotive Schönenbach GmbH + Co KG

- 13 -

4. Verdeck nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Anbindungselemente (24, 29, 30, 31, 33) als zungen- bzw. fahnenartige, biegsame Einzel- oder Doppel-Leisten aus der Fläche der Gießharzschicht (34) erhaben vorstehen und zur Befestigung an Verdeck- gestellteilen (17, 18) an diese anschmiegsam sind.

5. Verdeck nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Gießharzschicht (34) aus einem unter Hochdruck aufgegossenen Kunststoff auf insbesondere PUR-Basis besteht.

10 6. Verdeck nach Anspruch 5, gekennzeichnet durch eine Härte von etwa 40 Shore D des PUR-Kunststoffs und einem Mischungsverhältnis des Zwei-Komponenten- Kunststoffs von Polyol : Isocyanat von etwa 100:38 Gewichtsanteilen.

15 7. Verdeck nach einem der Ansprüche 1 bis 6, gekennzeichnet durch eine Schichtdicke der Gießharz- schicht (34) von etwa 2 bis 8 mm.

20 8. Verdeck nach einem der vorherigen Ansprüche, wobei das Verdeckelement der Außenbezug (21) ist, dadurch gekennzeichnet, daß sich die Gießharzschicht (34) zur Bildung einer wärme- und schallisoliierenden Dämmsschicht (22) über zumindest weite Flächenbereiche der dem Fahrgastraum zugekehrten Seite des Außenbezugs (21) vollflächig erstreckt.

25 30 9. Verdeck nach Anspruch 8, dadurch gekennzeich- net, daß mittels der Gießharzschicht (34) Nähte zwi-

DE 299 18 232 U1

16.10.99

PARAT Automotive Schönenbach GmbH + Co KG

- 14 -

schen Partien des Außenbezugs (21) überschäumt und diese damit unter Verzicht auf besondere Nahtabdichtungen gas- und feuchtigkeitsdicht versiegelt sind.

5 10. Verdeck nach einem der Ansprüche 1 bis 7, wobei die Verdeckelemente Spanngurte (20) sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Spanngurte (20) zumindest im Querungsbereich der Verdeckgestellteile (17, 18) mit einer dem Außenbezug (21) zugewandten Gießharzschicht 10 (34) als Polsterung (28) überschäumt sind.

15 11. Verdeck nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Spanngurte (20) im wesentlichen über ihre Länge hinweg auf ihren zum Außenbezug (21) weisenden Flächen mit der Gießharzschicht (34) im wesentlichen vollflächig überschäumt sind.

20 12. Verdeck nach einem der Ansprüche 1 bis 7, wobei das Verdeckelement der Innenbezug (27) ist, dadurch gekennzeichnet, daß auf der zum Außenbezug (21) weisenden Fläche des Innenbezugs (27) im Bereich der Spiegel (17, 18) jeweils eine im wesentlichen spiegelparallel verlaufende Gießharzschicht (34) aufgeschäumt ist zur Bildung eines Polsters sowie zur Halterung bzw. Bereitstellung der Spiegelanbindungselemente 25 (29, 30).

30 13. Verdeck nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Gießharzschicht (34) zur Bildung von Sollfalt- bzw. Knickzonen zumindest bereichsweise unterbrochen oder in ihrer Schichtdicke vermindert ist.

DE 299 18 232 U1

16.10.99

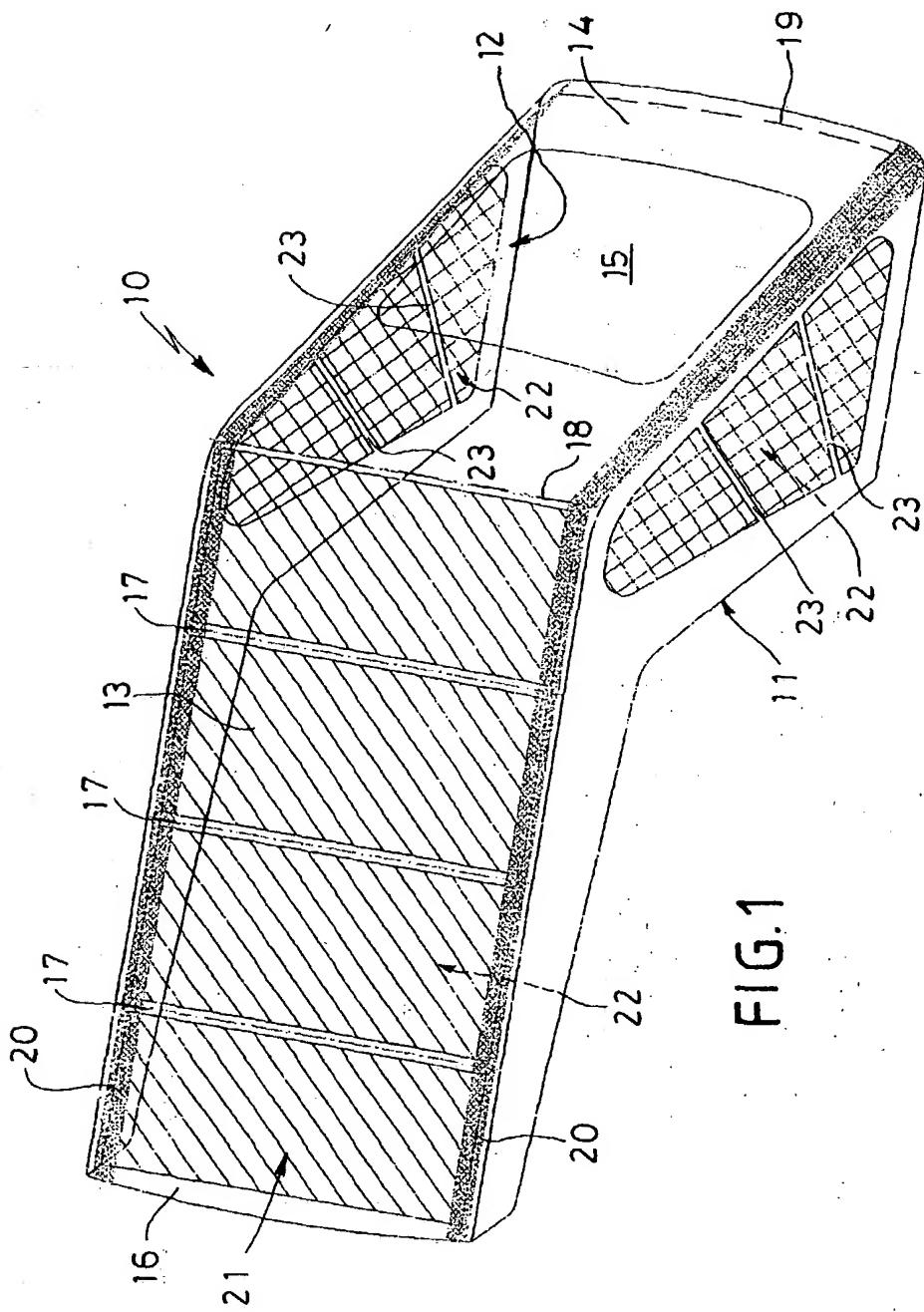


FIG. 1

DE 299 18 232 U1

16.10.99

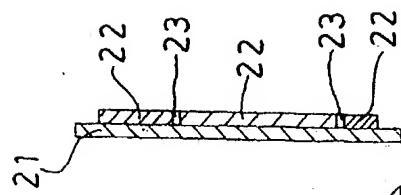


FIG. 3

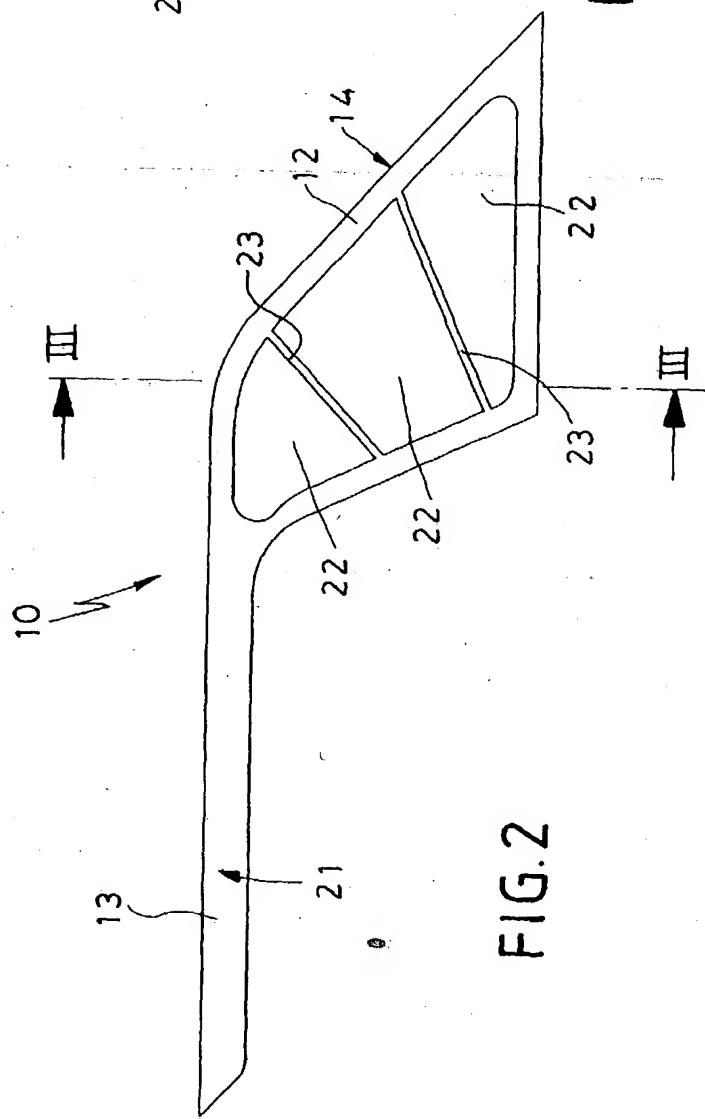
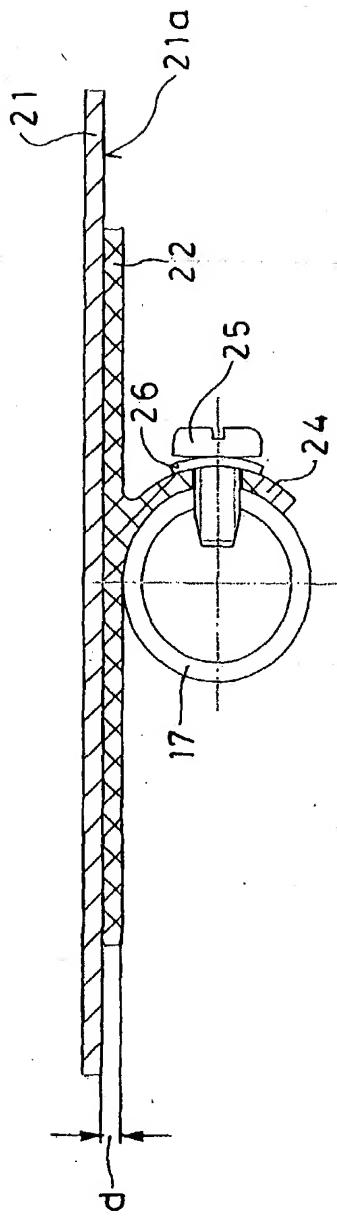


FIG. 2

DE 299 16 232 U1

16.10.99

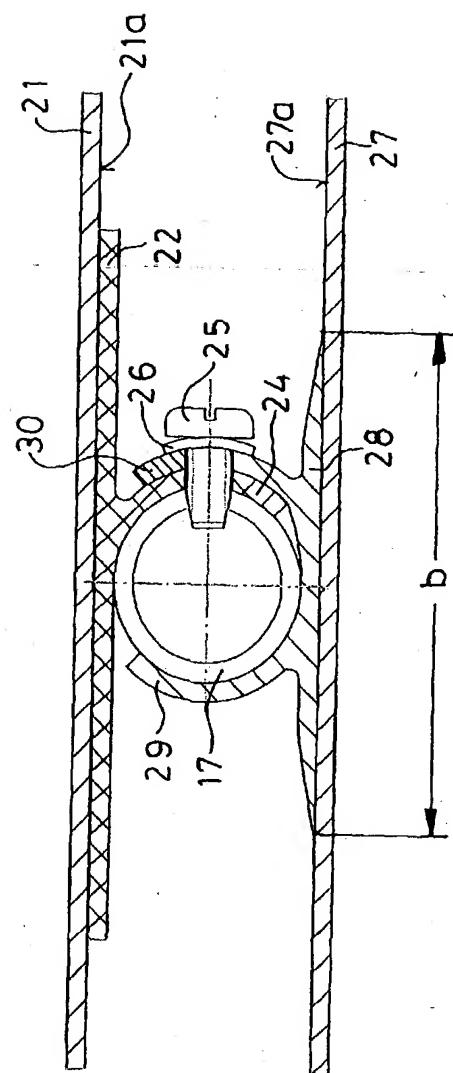
FIG. 4



DE 299 16 232 U1

16.10.99

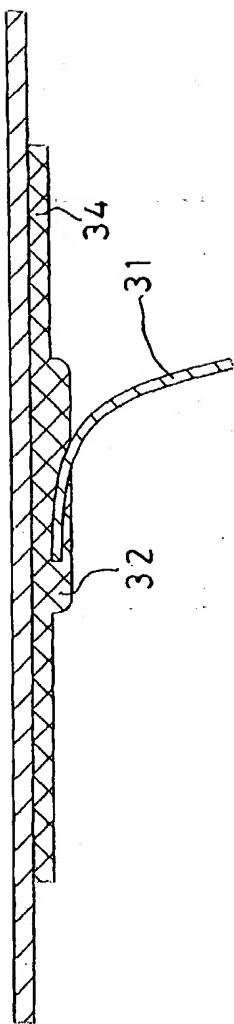
FIG. 5



DE 299 16 232 U1

16.10.99

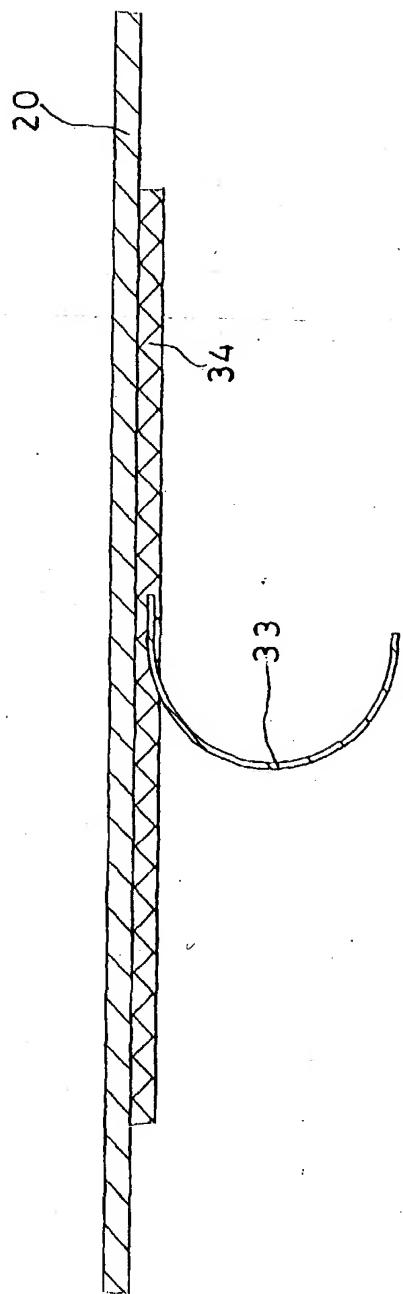
FIG. 6



DE 299 16 232 U1

16.10.99

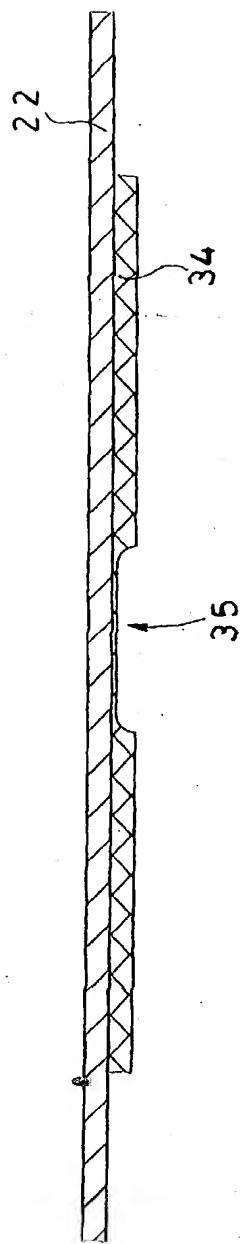
FIG.7



DE 299 16 232 U1

16.10.99

FIG. 8



DE 299 16 232 01

16.10.99

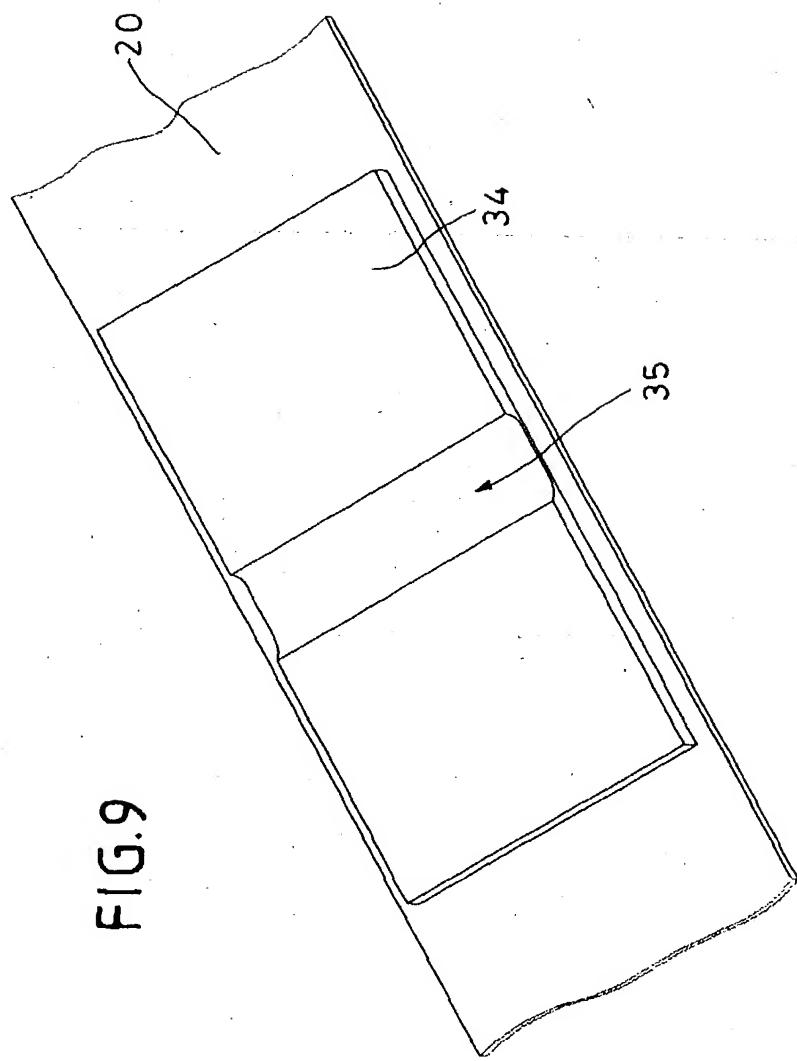


FIG.9

DE 299 18 232 01